

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号  
特許第5855954号  
(P5855954)

(45) 発行日 平成28年2月9日(2016.2.9)

(24) 登録日 平成27年12月18日(2015.12.18)

(51) Int.Cl.  
A O 1 K 89/015 (2006.01)

F I  
A O 1 K 89/015 F

請求項の数 9 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2012-14741 (P2012-14741)	(73) 特許権者	000002439
(22) 出願日	平成24年1月27日 (2012.1.27)		株式会社シマノ
(65) 公開番号	特開2013-153659 (P2013-153659A)		大阪府堺市堺区老松町3丁77番地
(43) 公開日	平成25年8月15日 (2013.8.15)	(74) 代理人	110000202
審査請求日	平成27年1月7日 (2015.1.7)		新樹グローバル・アイビー特許業務法人
		(72) 発明者	池袋 哲史
			大阪府堺市堺区老松町3丁77番地 株式
			会社シマノ内
		(72) 発明者	丸岡 平周
			大阪府堺市堺区老松町3丁77番地 株式
			会社シマノ内
		審査官	木村 隆一
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 両軸受リール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

釣り糸を前方に繰り出す両軸受リールであって、  
釣り竿に装着可能な竿装着部を有するリール本体と、  
前記リール本体に回転自在に支持されるスプールと、  
前記リール本体の左右方向の一側に配置され、前記スプールを回転操作するためのハンドルと、

前記ハンドルと前記スプールとの間に配置され、前記スプールと前記ハンドルとを連結するオン状態と連結解除するオフ状態とを取り得るクラッチ機構と、

前記クラッチ機構がオフ状態となるオフ位置と前記クラッチ機構がオン状態となるオン位置とに移動可能に前記左右方向の両端が前記リール本体に支持され、前記クラッチ機構を少なくとも前記オン状態から前記オフ状態に切換操作するためのクラッチ操作部材と、

前記ハンドルの糸巻取方向の回転に応じて前記オフ状態にある前記クラッチ機構を前記オン状態に戻すクラッチリターン機構と、

前記クラッチ操作部材と前記クラッチ機構との間に配置され、前記クラッチ操作部材の前記切換操作を前記クラッチ機構に伝達し、前記クラッチリターン機構の戻し動作により、前記クラッチ機構をオン状態に戻し、前記クラッチ操作部材を前記オフ位置からオン位置に戻す、クラッチ制御機構と、を備え、

前記クラッチ制御機構は、前記クラッチ操作部材の前記オン位置から前記オフ位置への移動に連動して移動し、かつ前記クラッチリターン機構の戻し動作に連動して前記クラッ

10

20

チ操作部材を前記オフ位置から前記オン位置に移動させるクラッチプレートを有し、

前記クラッチプレートは、前記オン位置側の第１端面と前記オフ位置側の第２端面とを有し、

前記クラッチ操作部材は、前記クラッチプレートの少なくとも前記第１端面に接触する接触部を有し、前記接触部は、前記クラッチプレートにより前記クラッチ操作部材が前記オフ位置から前記オン位置に移動させられるとき、前記クラッチプレートにより前記リール本体の前記一側に付勢される第１接触部を有する、両軸受リール。

【請求項２】

前記リール本体は、

前記ハンドル装着側に前記スプールが通過可能な開口を有するフレームと、

前記フレームの前記ハンドル装着側を覆い前記フレームに着脱可能に装着されるカバー部材と、を有する、請求項１に記載の両軸受リール。

【請求項３】

前記第１接触部は、前記左右方向において、前記一側に向かって徐々に前記第１端面に近づく第１傾斜部を有する、請求項２に記載の両軸受リール。

【請求項４】

前記第１接触部は、前記左右方向において、前記第１傾斜部から前記一側に向かって前記第１端面から徐々に離れる第２傾斜部をさらに有する、請求項３に記載の両軸受リール。

【請求項５】

前記接触部は、前記クラッチ操作部材が前記オフ位置から前記オン位置に操作されるとき、前記クラッチプレートの前記第２端面に接触する第２接触部をさらに有する、請求項１から４のいずれか１項に記載の両軸受リール。

【請求項６】

前記フレームは、前記ハンドル装着側と逆側に配置される第１側板と、前記第１側板と前記左右方向に間隔を隔てて配置された第２側板とを有し、

前記第１側板及び前記第２側板は、前記クラッチ操作部材を移動方向に移動自在に案内する第１スリット及び第２スリットを各別に有する、請求項２から５のいずれか１項に記載の両軸受リール。

【請求項７】

前記クラッチ操作部材は、

前記第１側板と前記第２側板の間に配置される合成樹脂製の操作部本体と、

前記操作部本体に固定され、前記左右方向の両端が前記第１スリット及び前記第２スリットに案内され、かつ前記一側の端部が前記第２スリットを超えて延び、前記一側の端部に前記接触部が配置される金属板材製のガイド部材と、を有する、請求項６に記載の両軸受リール。

【請求項８】

前記第１側板は、前記第１スリットが形成された合成樹脂製の第１インサート部材を有し、

前記第２側板は、前記第２スリットが形成された合成樹脂製の第２インサート部材を有する、請求項７に記載の両軸受リール。

【請求項９】

前記クラッチ操作部材は、前記スプールの後方で、前記竿装着部に近いオフ位置と前記オフ位置より前記竿装着部から遠いオン位置とに移動可能にリール本体に支持される、請求項１から８のいずれか１項に記載の両軸受リール。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、釣り用リール、特に、釣り糸を前方に繰り出す両軸受リールに関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 2 】

両軸受リールにおいて、リール本体の側板間後部に上下移動可能なクラッチ操作部材を有するものが従来知られている（例えば、特許文献 1 参照）。従来の両軸受リールのクラッチ操作部材は、操作部本体と、操作部本体に設けられるガイド軸と、を有している。ガイド軸は、左右方向に沿って配置され、リール本体のハンドル装着側に設けられるスリットを有する案内部材により案内される。クラッチ操作部材は、クラッチ機構をオン状態にするオン位置とオン位置の下方のオフ位置とに移動可能である。オフ位置にクラッチ操作部材を操作すると、クラッチ機構がオフ状態になる。クラッチ操作部材には、クラッチ機構をオンオフ制御するためのクラッチプレートが係合している。クラッチ操作部材をオフ位置に向けて下方に移動させると、クラッチプレートが回転し、クラッチ機構がオフ状態になる。クラッチ機構は、ハンドルを糸巻取方向に回転させることによりクラッチオン状態に戻る。このとき、クラッチプレートが逆方向に回転し、クラッチ操作部材をオン位置に戻す。

10

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 2 - 0 8 4 9 3 6 号公報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 4 】

20

クラッチ操作部材の両端をリールに摺接させるよう配置し、クラッチ操作部材を両端支持することが考えられる。しかし、クラッチ操作部材を両端支持すると、ハンドルの糸巻取方向の回転によりクラッチ操作部材をオフ位置からオン位置に戻すとき、クラッチ操作部材が傾くことがある。これは、クラッチプレートが片側からクラッチ操作部材を移動させるためである。クラッチ操作部材が傾くと、リール本体と、クラッチ操作部材との接触が不安定になって、クラッチ操作部材が動きにくくなり、クラッチ操作部材がオン位置に戻りにくくなる。

## 【 0 0 0 5 】

本発明の課題は、クラッチプレートによりクラッチ操作部材がオフ位置からオン位置に戻る両軸受リールにおいて、両端支持してもクラッチ操作部材をオン位置に戻りやすくすることにある。

30

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 6 】

発明 1 に係る両軸受リールは、釣り糸を前方に繰り出す両軸受リールである。両軸受リールは、リール本体と、スプールと、ハンドルと、クラッチ機構と、クラッチ操作部材と、クラッチリターン機構と、クラッチ制御機構と、を備えている。リール本体は、釣り竿に装着可能な竿装着部を有する。スプールは、リール本体に回転自在に支持される。ハンドルは、リール本体の左右方向の一側に配置され、スプールの回転操作するためのものである。クラッチ機構は、ハンドルとスプールとの間に配置され、スプールとハンドルとを連結するオン状態と連結解除するオフ状態とを取り得る。クラッチ操作部材は、クラッチ機構を少なくともオン状態からオフ状態に切換操作するための部材である。クラッチ操作部材は、クラッチ機構がオフ状態となるオフ位置とクラッチ機構がオン状態となるオン位置とに移動可能に左右方向の両端がリール本体に支持される。クラッチリターン機構は、ハンドルの糸巻取方向の回転に応じてオフ状態にあるクラッチ機構をオン状態に戻す。クラッチ制御機構は、クラッチ操作部材とクラッチ機構との間に配置される。クラッチ制御機構は、クラッチ操作部材の切換操作をクラッチ機構に伝達するとともに、クラッチリターン機構の戻し動作により、クラッチ機構をオン状態に戻す。またクラッチリターン機構は、クラッチ操作部材をオフ位置からオン位置に戻す。クラッチ制御機構は、クラッチ操作部材のオン位置からオフ位置への移動に連動して移動し、かつクラッチリターン機構の戻し動作に連動してクラッチ操作部材をオフ位置からオン位置に移動させるクラッチプレ

40

50

ートを有する。クラッチプレートは、オン位置側の第1端面とオフ位置側の第2端面とを有する。クラッチ操作部材は、クラッチプレートの少なくとも第1端面に接触する接触部を有する。接触部は、クラッチプレートによりオフ位置からオン位置に移動させられるとき、クラッチプレートによりリール本体の一侧に付勢される第1接触部を有する。

【0007】

この両軸受リールでは、クラッチ操作部材をオン位置からオフ位置に操作すると、クラッチ制御機構が連動して動作し、クラッチ機構がオン状態からオフ状態になる。このオフ状態では、スプールが自由回転状態になり、キャストリング等により釣り糸を繰り出し可能になる。釣り糸を繰り出した後にハンドルを糸巻取方向に回転させると、クラッチリターン機構によりクラッチ機構がオン状態になるとともに、クラッチ制御機構のクラッチプレートがクラッチ操作部材をオフ位置からオン位置に移動させる。このとき、接触部の第1接触部がクラッチプレートによりリール本体の一侧（ハンドル装着側）に付勢される。これにより、リール本体に両端支持されたクラッチ操作部材がハンドル装着側でリール本体に安定して強く接触するため、クラッチ操作部材が傾きにくくなる。このため、クラッチ操作部材を両端支持してもクラッチ操作部材がオン位置に戻りやすくなる。

10

【0008】

発明2に係る両軸受リールは、発明1に記載のリールにおいて、リール本体は、ハンドル装着側にスプールが通過可能な開口を有するフレームと、フレームのハンドル装着側を覆いフレームに着脱可能に装着されるカバー部材と、を有する。この場合には、ハンドル装着側からスプールを着脱することができる両軸受リールを構成できる。

20

【0009】

発明3に係る両軸受リールは、発明2に記載のリールにおいて、第1接触部は、左右方向において、一侧に向かって徐々に第1端面に近づく第1傾斜部を有する。この場合には、第1傾斜部にクラッチプレートの第1端面が接触することにより、クラッチプレートがオン位置の方向に移動すると、第1傾斜部の斜面により第1接触部がリール本体の一侧すなわちハンドル装着側に引き寄せられる。このため、クラッチプレートのオン側への移動を利用して簡素な構成でクラッチ操作部材を付勢できる。

【0010】

発明4に係る両軸受リールは、発明3に記載のリールにおいて、第1接触部は、左右方向において、第1傾斜部から一侧に向かって第1端面から徐々に離れる第2傾斜部をさらに有する。ここでは、両軸受リールの組み立ての場合又はスプールを交換してカバー部材をフレームに取り付ける場合等に、第1接触部に第1傾斜部を設けたクラッチ操作部材にクラッチプレートを組み込む際に、第2傾斜部により、クラッチプレートが第1傾斜部に案内される。これにより、クラッチプレートが第1接触部に衝突しにくくなり、クラッチプレートの組み込みが容易になる。

30

【0011】

発明5に係る両軸受リールは、発明1から4のいずれかに記載のリールにおいて、接触部は、クラッチ操作部材がオフ位置からオン位置に操作されるとき、クラッチプレートの第2端面に接触する第2接触部をさらに有する。

【0012】

この場合には、クラッチ操作部材をオフ位置からオン位置に操作すると、第2接触部がクラッチプレートの第2端面に接触するので、クラッチリターン機構だけではなく、クラッチ操作部材によっても、クラッチ機構をオフ状態からオン状態に戻すことができる。

40

【0013】

発明6に係る両軸受リールは、発明2から5のいずれかに記載のリールにおいて、フレームは、ハンドル装着側と逆側に配置される第1側板と、第1側板と左右方向に間隔を隔てて配置された第2側板とを有する。第1側板及び第2側板は、クラッチ操作部材を移動方向に自在に案内する第1スリット及び第2スリットを各別に有する。

【0014】

発明7に係る両軸受リールは、発明6に記載のリールにおいて、クラッチ操作部材は、

50

操作部本体と、ガイド部材と、を有する。操作部本体は、第１側板と第２側板の間に配置される合成樹脂製のものである。ガイド部材は、操作部本体に固定され、左右方向の両端が第１スリット及び第２スリットに案内され、かつ一侧の端部が第２スリットを超えて延び、一侧の端部に接触部が配置される金属板材製のものである。

【００１５】

発明８に係る両軸受リールは、発明７に記載のリールにおいて、第１側板は、第１スリットが形成された合成樹脂製の第１インサート部材を有する。第２側板は、第２スリットが形成された合成樹脂製の第２インサート部材を有する。

【００１６】

この場合には、金属板材製のガイド部材が、合成樹脂製の第１インサート部材及び第２インサート部材に各別に形成された第１スリット及び第２スリットにスムーズに案内される。

【００１７】

発明９に係る両軸受リールは、発明１から８のいずれかに記載のリールにおいて、クラッチ操作部材は、スプールの後方で、竿装着部に近いオフ位置とオフ位置より竿装着部から遠いオン位置とに移動可能にリール本体に支持される。

【００１８】

この場合には、スプール１２の後方でクラッチ操作部材１７を操作するので、サミングする手によりクラッチ操作部材１７をオン位置からオフ位置に操作しやすい。

【発明の効果】

【００１９】

本発明によれば、クラッチリターン機構により、クラッチプレートがクラッチ操作部材をオフ位置からオン位置に移動させるとき、接触部の第１接触部がクラッチプレートによりリール本体の一侧（ハンドル装着側）に付勢される。これにより、リール本体に両端支持されたクラッチ操作部材がハンドル装着側でリール本体に接触し、ハンドル装着側と逆側で離反するため、クラッチ操作部材が傾きにくくなる。このため、クラッチ操作部材を両端支持してもクラッチ操作部材がオン位置に戻りやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】本発明の一実施形態による両軸受リールの斜視図。

【図２】両軸受リールの横断面図。

【図３】クラッチオン時の側カバーを外した状態の側面図。

【図４】クラッチオフ時の側カバーを外した状態の側面図。

【図５】クラッチオフからクラッチオンするときのガイド部材とクラッチプレートの接触状態を示す模式図。

【図６】両軸受リールの組立時のクラッチプレートの動きを示す模式図。

【発明を実施するための形態】

【００２１】

< リールの一般的な構成 >

図１及び図２において、本発明の一実施形態による両軸受リールは、ベイトキャスト用の丸形の両軸受リールである。両軸受リールは、リール本体１と、リール本体１の一侧（本実施形態では、リール本体１の右側）に配置されたスプール回転用のハンドル２と、ハンドル２のリール本体１から離れる側に配置されたドラッグ調整部材としてのスタードラッグ３と、リール本体１に回転自在に支持されたスプール１２と、を備えている。

【００２２】

スタードラッグ３は、最も軸方向外方に配置され、ハンドル２は、スタードラッグ３の軸方向内方に配置される。ハンドル２は、ハンドルアーム２ａと、ハンドルアーム２ａの両端に回転自在に装着されたハンドル把手２ｂと、を有する。ハンドルアーム２ａは、後述するローラ型のワンウェイクラッチ８６の内輪８６ａ（図２）に一体回転可能かつ軸方向移動不能に連結されている。したがって、ハンドル２の回転は、内輪８６ａ及びドラッグ機構

を介して後述する駆動軸 30 に伝達される。

【0023】

< リール本体の構成 >

リール本体 1 は、アルミニウム合金又はマグネシウム合金等の金属製の部材である。リール本体 1 は、フレーム 5 と、フレーム 5 の両側方に配置された第 1 側カバー 6 及び第 2 側カバー 7 と、第 2 側カバー 7 に着脱自在に固定された機構装着板 11 とを有している。リール本体 1 の内部には糸巻用のスプール 12 がスプール軸 16 を介して回転自在かつ着脱自在に装着されている。第 2 側カバーは、カバー部材の一例である。

【0024】

フレーム 5 は、所定の間隔をあけて互いに対向するように配置された第 1 側板 8 及び第 2 側板 9 と、第 1 側板 8 と第 2 側板 9 を一体で連結する上下の第 1 連結部 10a 及び第 2 連結部 10b と、を有している。第 1 側板 8 には第 1 側カバー 6 が一体形成されている。第 1 側板 8 は、円板状の部材であり、内側面には、軸方向内方に突出するボス部 8a が形成されている。第 1 側板 8 は、後部に上下方向（図 2 紙面直交方向）に長い合成樹脂製の第 1 インサート部材 8b を有している。第 1 インサート部材 8b は、上下方向に沿って形成された第 1 スリット 8c を有している。第 1 インサート部材 8b は、第 1 側板 8 に上下方向に沿って形成された長円形の第 1 開口 8d に嵌合して装着されている。第 2 側板 9 は、スプール軸方向から見て円形で内部に空間を有する扁平有底筒状の部材である。第 2 側板 9 の中心部よりやや上方には、スプール 12 を着脱するための円形の開口 9a が形成されている。第 2 側板 9 は、第 1 インサート部材 8b と対向する位置に配置された上下方向に長い合成樹脂製の第 2 インサート部材 9b を有している。第 2 インサート部材 9b は、上下方向に沿って形成された第 2 スリット 9c を有している。第 2 インサート部材 9b は、第 2 側板 9 に上下方向に沿って形成された長円形の第 2 開口 9d に嵌合して装着されている。下側の第 2 連結部 10b には、釣り竿にリールを装着可能な竿装着部 4 が一体又は別体で形成されている。

【0025】

第 2 側カバー 7 は、フレーム 5 の第 2 側板 9 に図示しないネジにより着脱自在に固定されている。このネジは、手で回せるような頭部を有している。このため、第 2 側カバー 7 は、ドライバーなどの工具を使用することなく簡単に着脱できる。第 2 側カバー 7 を着脱すると、機構装着板 11 も同時に着脱可能である。これにより、スプール 12 をハンドル 2 装着側に設けられた開口 9a から取り出すことができる。第 2 側カバー 7 は、第 1 ボス部 7a と、第 2 ボス部 7b と、を有している。

【0026】

フレーム 5 の第 1 側板 8 と第 2 側板 9 の間には、スプール 12 と、サミングを行う場合の親指の当てとなるクラッチ操作部材 17 と、スプール 12 内に均一に釣り糸を巻くためのレベルワインド機構 18 とが配置されている。また、フレーム 5 と第 2 側カバー 7 との間には、ハンドル 2 からの回転力をスプール 12 及びレベルワインド機構 18 に伝えるための回転伝達機構 19 と、クラッチ機構 21 と、クラッチ操作部材 17 の操作に応じてクラッチ機構 21 を制御するためのクラッチ制御機構 22 と、スプール 12 を制動するドラッグ機構 23 と、スプール 12 の回転時の抵抗力を調整するためのキャスティングコントロール機構 24 と、が配置されている。レベルワインド機構 18 は、スプール 12 の左右方向に釣り糸を均等に巻き付けるために設けられる。キャスティングコントロール機構 24 は、スプール 12 の回転を常時制動する。第 1 側板 8 とスプール 12 との間には、キャスティングの際の釣り糸のバックラッシュを防止するための遠心制動機構 25 が配置されている。遠心制動機構 25 は、スプール 12 の回転により生じる遠心力を利用してスプール 12 を制動する。

【0027】

機構装着板 11 には、クラッチ制御機構 22 や回転伝達機構 19 などの機構が装着されている。機構装着板 11 は、内部に装着された各機構を第 2 側カバー 7 と一体で着脱できるように設けられたものである。機構装着板 11 は、第 2 側カバー 7 にネジにより着脱自

10

20

30

40

50

在に固定されている。機構装着板 11 は、第 2 側板 9 の外側面に接触して配置されている。

【 0 0 2 8 】

< スプール及びスプール軸の構成 >

スプール 12 は、リール本体 1 に回転自在に支持されている。スプール 12 は、図 2 に示すように、両側部に皿状のフランジ部 12 a を有しており、両フランジ部 12 a の間に筒状の糸巻胴部 12 b を有している。スプール 12 は、糸巻胴部 12 b を貫通するスプール軸 16 にたとえばセレーション結合により回転不能に固定されている。この固定方法はセレーション結合に限定されず、キー結合やスプライン結合等の種々の結合方法を用いることができる。

10

【 0 0 2 9 】

スプール軸 16 は、第 2 側板 9 を貫通して第 2 側カバー 7 の外方に延びている。スプール軸 16 の一端は玉軸受の形態の第 1 軸受 29 a により第 1 側板 8 に回転自在に支持されている。スプール軸 16 の他端は玉軸受の形態の第 2 軸受 29 b により第 2 側カバー 7 に回転自在に支持されている。また、スプール軸 16 の中間部は、滑り軸受の形態の第 3 軸受 29 c により機構装着板 11 に回転自在に支持されている。スプール軸 16 の他端は、第 2 側板 9 を貫通して第 2 側カバー 7 の第 1 ボス部 7 a から外方に突出している。

【 0 0 3 0 】

図 2 左側の第 1 軸受 29 a は第 1 側板 8 に形成されたボス部 8 a に装着されている。図 2 右側の第 2 軸受 29 b は、第 2 側カバー 7 の第 1 ボス部 7 a に装着されている。中間の第 3 軸受 29 c は、機構装着板 11 に形成されたボス部 11 a に装着されている。

20

【 0 0 3 1 】

スプール軸 16 のスプール 12 装着部分の図 2 右方には、クラッチ機構 21 を構成する係合ピン 21 a が固定されている。係合ピン 21 a は、直径に沿ってスプール軸 16 を貫通しており、その両端が径方向に突出している。

【 0 0 3 2 】

< クラッチ操作部材の構成 >

クラッチ操作部材 17 は、図 2 に示すように、第 1 側板 8 及び第 2 側板 9 の間でスプール 12 の後方に配置されている。クラッチ操作部材 17 は、竿装着部 4 から遠い図 3 に示すオン位置と、オン位置より竿装着部 4 に近い図 4 に示すオフ位置と、に移動可能である。クラッチ操作部材 17 は、左右方向の両端がフレーム 5 の後部に支持される。クラッチ操作部材 17 は、クラッチ機構 21 を少なくともオン状態からオフ状態に切換操作するためのものである。

30

【 0 0 3 3 】

クラッチ操作部材 17 は、第 1 側板 8 及び第 2 側板 9 の間に上下方向にスライド自在かつ脱落不能に装着されている。クラッチ操作部材 17 は、第 1 側板 8 と第 2 側板 9 の間に配置される合成樹脂製の操作部本体と 26 と、操作部本体 26 に固定される金属板材製のガイド部材 27 と、を有している。操作部本体 26 の両端は、第 1 側板 8 の第 1 インサート部材 8 b 及び第 2 側板 9 の第 2 インサート部材 9 b の内側面に僅かな隙間をあけて対向して配置されている。操作部本体 26 の前面には、ガイド部材 27 を固定するための左右方向に長い固定凹部 26 a が形成されている。

40

【 0 0 3 4 】

ガイド部材 27 は、操作部本体 26 に、たとえば、少なくとも 1 本のネジ 28 により固定される。ガイド部材 27 は、左右方向の両端が第 1 スリット 8 c 及び第 2 スリット 9 c に案内される。また、ガイド部材 27 の図 2 右側の端部（一側の端部の一例）は、第 2 スリット 9 c を超えて延びている。ガイド部材 27 は、クラッチ制御機構 22 の後述するクラッチプレート 55 に接触する接触部 27 a を右側の端部に有する。

【 0 0 3 5 】

接触部 27 a は、図 5 及び図 6 に示すように、他の部分より幅広に形成されている。接触部 27 a は、第 1 接触部 27 b と、第 2 接触部 27 c と、を有している。第 1 接触部 2

50

7 b は、クラッチプレート 5 5 によりオフ位置からオン位置に移動させられるとき、クラッチプレート 5 5 によりリール本体 1 のハンドル装着側（一例の一例）に付勢される。第 1 接触部 2 7 b は、クラッチプレート 5 5 の図 5 上側の第 1 端面 5 5 a に接触する。第 1 接触部 2 7 b は、リールの左右方向において、ハンドル装着側に向かって徐々に竿装着部 4 側に近づくように傾斜する第 1 傾斜部 2 7 d を有している。第 1 傾斜部 2 7 d は、クラッチ操作部材 1 7 をオフ位置かオン位置に戻すときに作用する。第 1 傾斜部 2 7 d の上下方向となす傾斜角度は、40 度以上 70 度以下が好ましい。この実施形態では、傾斜角度は 55 度である。傾斜角度が 70 度を超えると、クラッチプレート 5 5 によるガイド部材 2 7 へのハンドル装着側への付勢力が小さくなり、クラッチ操作部材 1 7 をハンドル装着側に寄せにくくなる。また、傾斜角度が 40 度未満であると、第 1 傾斜部 2 7 d の角度がきつくなり、第 2 側カバー 7 を外すとき、クラッチプレート 5 5 の第 1 傾斜部 2 7 d への引っ掛かりが強くなる。このため、クラッチプレート 5 5 をハンドル装着側に曲げるおそれがある。

10

#### 【0036】

また、第 1 接触部 2 7 b は、リールの左右方向において、第 1 傾斜部 2 7 d からハンドル装着側に向かって竿装着部 4 から徐々に離れる第 2 傾斜部 2 7 e をさらに有する。第 2 傾斜部 2 7 e は、クラッチプレート 5 5 を第 1 接触部 2 7 b に組み込むときに作用する。第 2 接触部 2 7 c は、第 1 接触部 2 7 b と対向して配置される。第 2 接触部 2 7 c は、クラッチ操作部材 1 7 がオフ位置からオン位置に操作されるとき、クラッチプレート 5 5 の第 2 端面 5 5 b に接触する。第 2 端面 5 5 b は、第 1 端面 5 5 a と逆側の端面である。第 2 接触部 2 7 c は、左右方向に沿って配置される平坦部 2 7 f を有している。これにより、この実施形態では、クラッチ操作部材 1 7 によりクラッチ機構 2 1 をオフ状態からオン状態に操作できる。

20

#### 【0037】

ガイド部材 2 7 の接触部 2 7 a に近接してネジ 2 8 が貫通する貫通孔 2 7 g が形成されている。このように、ネジ 2 8 により操作部本体 2 6 に固定される貫通孔 2 7 g が接触部 2 7 a に近接して配置されているので、クラッチプレート 5 5 によりオフ位置からオン位置にクラッチ操作部材 1 7 が戻されるとき、板状のガイド部材 2 7 が変形しにくくなる。

#### 【0038】

##### < 回転伝達機構の構成 >

回転伝達機構 1 9 は、図 2 に示すように、駆動軸 3 0 と、駆動軸 3 0 に回転自在に装着された駆動ギア 3 1 と、駆動ギア 3 1 に噛み合う筒状のピニオンギア 3 2 とを有している。駆動軸 3 0 は、第 2 側板 9 及び第 2 側カバー 7 に軸受を介して回転自在に装着されており、ローラ型のワンウェイクラッチ 8 6 及び爪式のワンウェイクラッチ 8 7 により糸繰り出し方向の回転（逆転）が禁止されている。駆動軸 3 0 は、機構装着板 1 1 及び第 2 側カバー 7 の第 2 ボス部 7 b に回転自在に支持されている。駆動軸 3 0 には、前述したように、ハンドル 2 の回転がローラ型のワンウェイクラッチ 8 6 の内輪 8 6 a 及びドラッグ機構 2 3 を介して伝達される。

30

#### 【0039】

爪式のワンウェイクラッチ 8 7 は、図 3 に示すように、駆動軸 3 0 に回転不能に装着されたラチェットホイール 8 8 と、機構装着板 1 1 に揺動自在に装着されたラチェット爪 8 9 とを有している。ラチェットホイール 8 8 の外周部には、略平行四辺形状に突出して形成されたラチェット歯 8 8 a が周方向に間隔を隔てて配置されており、ラチェット爪 8 9 がラチェット歯 8 8 a に噛み合うことにより駆動軸 3 0 の糸繰り出し方向の回転が禁止される。ラチェット爪 8 9 は、ラチェットホイール 8 8 を両側から挟む制御片 8 9 a を先端部に有している。制御片 8 9 a は、糸巻取方向の回転時にラチェット爪 8 9 をラチェットホイール 8 8 から離反させ、糸繰り出し方向の回転時に接近させる。

40

#### 【0040】

駆動ギア 3 1 は、図 2 に示すように、駆動軸 3 0 に回転自在に装着されており、駆動軸 3 0 とドラッグ機構 2 3 を介して連結されている。ドラッグ機構 2 3 は、スタードラッグ 3 によ

50



りドラグ力が調整される。

【 0 0 4 1 】

ピニオンギア 3 2 は、図 2 に示すように、第 2 側板 9 の外方から内方に延び、中心にスプール軸 1 6 が貫通する筒状部材である。ピニオンギア 3 2 の一端側（図 2 左側）は、機構装着板 1 1 のボス部 1 1 a に玉軸受の形態の第 4 軸受 3 3 により回転自在かつ軸方向移動自在に支持されている。ピニオンギア 3 2 の他端側（図 2 右側）は、第 2 側カバー 7 の第 1 ボス部 7 a に玉軸受の形態の第 5 軸受 3 4 により回転自在かつ軸方向移動自在に支持されている。したがって、この実施形態では、ピニオンギア 3 2 はスプール軸 1 6 に接触していない。これにより、キャスト時のスプール 1 2 の回転抵抗が小さくなる。ピニオンギア 3 2 の左端部には係合ピン 2 1 a に噛み合う噛み合い溝 3 2 a が形成されている。また中間部にはくびれ部 3 2 b が、右端部には駆動ギア 3 1 に噛み合うギア部 3 2 c がそれぞれ形成されている。

10

【 0 0 4 2 】

< クラッチ機構の構成 >

クラッチ機構 2 1 は、ハンドル 2 とスプール 1 2 との間に配置され、ハンドル 2 とスプール 1 2 とを連結するオン状態と、連結解除するオフ状態とを取り得る。クラッチ機構 2 1 は、噛み合い溝 3 2 a を有するピニオンギア 3 2 と、係合ピン 2 1 a と、を有している。

【 0 0 4 3 】

< クラッチ制御機構の構成 >

クラッチ制御機構 2 2 は、クラッチ操作部材 1 7 とクラッチ機構 2 1 との間に配置される。クラッチ制御機構 2 2 は、クラッチ操作部材 1 7 の切換操作をクラッチ機構に伝達し、後述するクラッチリターン機構 5 8 の戻し動作により、クラッチ機構 2 1 をオン状態に戻し、クラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に戻す。クラッチ制御機構 2 2 は、図 3 に示すように、接触部 2 7 a に接触するクラッチプレート 5 5 と、クラッチプレート 5 5 に係合してスプール軸 1 6 を中心に回転するクラッチカム 5 6 と、クラッチカム 5 6 によりスプール軸 1 6 方向に沿って移動するクラッチヨーク 5 7 とを有している。

20

【 0 0 4 4 】

クラッチプレート 5 5 は、クラッチ操作部材 1 7 のオン位置からオフ位置への移動に連動して移動し、かつ後述するクラッチリターン機構 5 8 の戻し動作に連動してクラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に移動させる。クラッチプレート 5 5 は、扇形に形成された金属製の板状部材である。クラッチプレート 5 5 は、外周側の第 1 端面 5 5 a と、内周側の第 2 端面 5 5 b と、を有する。クラッチプレート 5 5 は、機構装着板 1 1 に形成された案内部（図示せず）により回転方向に案内されている。クラッチプレート 5 5 の一端には、第 1 係止部 5 5 c が形成されている。第 1 係止部 5 5 c は、接触部 2 7 a の第 1 接触部 2 7 b と第 2 接触部 2 7 c の間に配置されるように延びている。

30

【 0 0 4 5 】

クラッチプレート 5 5 の他端には、第 2 係止部 5 5 d が形成されている。第 2 係止部 5 5 d は、クラッチカム 5 6 に係止されるように U 字状に形成されている。クラッチプレート 5 5 は、クラッチカム 5 6 と連動してスプール軸 1 6 回りに回転するとともに、クラッチ操作部材 1 7 のオン位置からオフ位置への下方への操作に連動してオフ状態側に回転し、クラッチ操作部材 1 7 のオフ位置からオン位置への操作に連動してオン状態側に回転する。

40

【 0 0 4 6 】

クラッチカム 5 6 は、例えば、ポリアセタール樹脂等の合成樹脂製の略リング状の部材である。クラッチカム 5 6 は、機構装着板 1 1 に形成されたボス部 1 1 a の外周面にスプール軸 1 6 回りに回転自在に装着されている。クラッチカム 5 6 は、ボス部 1 1 a の先端にねじ止めされた押さえ板 6 0（図 2 参照）により抜け止めされている。押さえ板 6 0 には、クラッチヨーク 5 7 をスプール軸方向に案内する一対のガイド軸 6 0 a が立設されている。

50

## 【 0 0 4 7 】

クラッチカム 5 6 の外側面のスプール軸 1 6 を挟んで対向する位置には、一対の傾斜カム 5 6 a , 5 6 a が形成されている。クラッチカム 5 6 の外周部には、クラッチプレート 5 5 の第 2 係止部 5 5 d に係合する係合ピン 5 6 b が形成されている。さらに、クラッチカム 5 6 の外周部には突出部 5 6 c が形成されており、この突出部 5 6 c の機構装着板 1 1 側にクラッチリターン機構 5 8 を構成する戻し部材 5 9 が揺動自在に装着されている。

## 【 0 0 4 8 】

クラッチヨーク 5 7 は、クラッチカム 5 6 の軸方向外方に対向して配置されている。クラッチヨーク 5 7 は、機構装着板 1 1 と第 2 側カバー 7 との間にスプール軸 1 6 を挟んで立設された一対のガイド軸 6 0 a により案内されてスプール軸 1 6 方向に移動自在である。また、第 2 側カバー 7 とクラッチヨーク 5 7 との間でガイド軸 6 0 a の外周側に圧縮状態で配置されたコイルばね 6 1 ( 図 2 参照 ) により軸方向内方 ( 図 2 左方 ) に付勢されている。

## 【 0 0 4 9 】

クラッチヨーク 5 7 には、ピニオンギア 3 2 のくびれ部 3 2 b に係合する半円弧状の係合部 5 7 a が形成されている。クラッチヨーク 5 7 のクラッチカム 5 6 と対向する側面には、傾斜カム 5 6 a , 5 6 a に乗り上げる図示しない傾斜カムが形成されており、クラッチカム 5 6 が図 3 反時計回りに回転して傾斜カム 5 6 a , 5 6 a にクラッチヨーク 5 7 の傾斜カムが乗り上げると、クラッチヨーク 5 7 は図 2 右方のクラッチオフ位置に移動する。また、クラッチヨーク 5 7 の傾斜カムが傾斜カム 5 6 a , 5 6 a から下りると、コイルばね 6 1 により付勢されてクラッチオン位置に戻る。このクラッチヨーク 5 7 の移動に連動してピニオンギア 3 2 がスプール軸方向に移動し、クラッチ機構 2 1 がオフ状態とオン状態とに切り換わる。

## 【 0 0 5 0 】

## &lt; クラッチリターン機構の構成 &gt;

クラッチリターン機構 5 8 は、クラッチ機構 2 1 がオフ状態のとき、ハンドル 2 の系巻取方向の回転に連動してオフ状態にあるクラッチ機構 2 1 をオン状態に戻す。クラッチリターン機構 5 8 は、ハンドル 2 に連動して回転するラチェットホイール 8 8 と、クラッチ操作部材 1 7 に連動して回転するクラッチカム 5 6 と、クラッチカム 5 6 に揺動自在に連結された戻し部材 5 9 と、戻し部材 5 9 を付勢するトグルばね 6 2 とを有している。

## 【 0 0 5 1 】

戻し部材 5 9 は、ステンレス合金などの金属製の板状部材であり、クラッチカム 5 6 に揺動自在に連結されている。戻し部材 5 9 は、クラッチカム 5 6 の回転によりラチェットホイール 8 8 のラチェット歯 8 8 a に接触する係合位置 ( 図 4 ) とそこから離反した離反位置 ( 図 3 ) とに移動する。戻し部材 5 9 の先端には、ラチェット歯 8 8 a に接触する係合爪 5 9 a と、機構装着板 1 1 に形成された細長い案内溝 1 1 c に案内される案内爪 5 9 b とが折り曲げて形成されている。戻し部材 5 9 の基端は、突出部 5 6 c の先端に揺動自在に連結されるとともに、トグルばね 6 2 が連結されている。

## 【 0 0 5 2 】

トグルばね 6 2 は、一端が戻し部材 5 9 に係止され、他端が機構装着板 1 1 に回転自在に係止された掟じりコイルばねからなる。トグルばね 6 2 は、戻し部材 5 9 を係合位置と非係合位置との 2 つの位置に振り分けて付勢し、戻し部材 5 9 を両位置で保持する。また、トグルばね 6 2 は、戻し部材 5 9 を介してクラッチカム 5 6 をクラッチオン位置とクラッチオフ位置とで保持する。

## 【 0 0 5 3 】

このクラッチリターン機構 5 8 では、クラッチ操作部材 1 7 のオン位置からオフ位置への押し下げ操作により、クラッチカム 5 6 が反時計回りに回転して、図 3 に示す非係合位置から図 4 に示すラチェット歯 8 8 a に接触する係合位置に戻し部材 5 9 が前進する。このとき、戻し部材 5 9 は、トグルばね 6 2 が死点を超えるまでは、トグルばね 6 2 の付勢力に抗して案内溝 1 1 c の外側の縁に案内爪 5 9 b が案内されてラチェットホイール 8 8

に向けて前進する。トグルばね 6 2 が死点を越えると、戻し部材 5 9 が反時計まわりに回転して案内爪 5 9 b が案内溝 1 1 c の内側の縁に案内されて戻し部材 5 9 が係合位置に移動する。

【 0 0 5 4 】

この戻し部材 5 9 が係合位置にある状態で、ハンドル 2 の操作により駆動軸 3 0 が糸巻取方向に回転すると、戻し部材 5 9 の係合爪 5 9 a がラチェット歯 8 8 a により押圧されて非係合位置に戻る。これと同時に、クラッチカム 5 6 が図 4 時計回りに回転し、クラッチ機構 2 1 をオン状態に戻す。クラッチカム 5 6 の回転によりクラッチ操作部材 1 7 はオフ位置からオン位置に戻る。

【 0 0 5 5 】

< 両軸受リールの動作 >

キャストを行うときには、クラッチ操作部材 1 7 を下方に押圧する。すると、ガイド部材 2 7 の第 1 接触部 2 7 b が第 1 係止部 5 5 c を押圧してクラッチプレート 5 5 が図 3 反時計回りに回転する。クラッチプレート 5 5 が回転すると、それに連動してクラッチカム 5 6 が反時計回りに回転して、図 4 に示すクラッチオフ位置に配置される。また、クラッチヨーク 5 7 が図 2 右方のクラッチオフ位置に移動する。この結果、クラッチ機構 2 1 を構成するピニオンギア 3 2 が軸方向外方に移動し、オフ状態になる。このオフ状態では、スプール 1 2 が自由回転状態になり、キャストを行うと仕掛けの重さにより釣り糸がスプール 1 2 から勢いよく繰り出される。

【 0 0 5 6 】

仕掛けが着水すると、ハンドル 2 を糸巻取方向に回転させるとクラッチ機構 2 1 がオン状態になる。また、クラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に押し上げ操作してもクラッチ機構 2 1 がオン状態になる。ハンドル 2 を糸巻取方向に回転させると、ラチェットホイール 8 8 が糸巻取方向（図 4 時計回り）に回転し、ラチェット爪 8 9 が制御片 8 9 a の作用によりラチェットホイール 8 8 の外方に揺動する。この結果、糸巻取時にラチェット爪 8 9 がラチェットホイール 8 8 に接触しなくなり、糸巻取時に両者の接触によるクリック音が生じなくなる。また、ラチェットホイール 8 8 が糸巻取方向に回転すると、ラチェット歯 8 8 a が戻し部材 5 9 の先端の係合爪 5 9 a に当接し、戻し部材 5 9 を後方に押圧する。すると、戻し部材 5 9 はトグルばね 6 2 の死点を越えて後退し、トグルばね 6 2 により非係合位置側に付勢される。この移動に連動してクラッチカム 5 6 が図 4 時計回りに回転し、クラッチヨーク 5 7 がコイルばね 6 1 の付勢力によりクラッチオン位置に移動し、クラッチ機構 2 1 がオン状態になる。このため、ハンドル 2 の回転がスプール 1 2 に伝達され、スプール 1 2 が糸巻取方向に回転可能になる。駆動軸 3 0 が糸巻取方向に回転すると、その回転がレベルワインド機構 1 8 に伝達され釣り糸がスプール 1 2 に均一に巻き取られる。

【 0 0 5 7 】

このクラッチリターン機構 5 8 により、クラッチ機構 2 1 がオフ状態からオン状態に戻るとき、図 5 に示すように、クラッチプレート 5 5 の第 1 係止部 5 5 c は、クラッチ操作部材 1 7 のガイド部材 2 7 に接触して押圧する。具体的には、第 1 係止部 5 5 c の第 1 端面 5 5 a が、第 1 接触部 2 7 b の第 1 傾斜部 2 7 d に接触して矢印 A で示す上方にガイド部材 2 7 を押圧する。第 1 傾斜部 2 7 d は、ハンドル装着側に向かって竿装着部 4 に近く右下がりの傾斜部であるため、第 1 係止部 5 5 c の第 1 端面 5 5 a が第 1 傾斜部 2 7 d を押圧すると、矢印 B で示すハンドル装着側にガイド部材 2 7 を付勢する。この結果、クラッチ操作部材 1 7 の操作部本体 2 6 がハンドル装着側の第 2 インサート部材 9 b 側に付勢される。これにより、リール本体 1 に両端支持されたクラッチ操作部材 1 7 がハンドル装着側でリール本体 1 に安定して強く接触するため、クラッチ操作部材 1 7 が傾きにくなる。このため、クラッチ操作部材 1 7 を両端支持してもクラッチ操作部材 1 7 がオン位置に戻りやすくなる。

【 0 0 5 8 】

一方、クラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に押し上げ操作してもクラッチ機

10

20

30

40

50

構 2 1 をオフ状態からオン状態に戻すことができる。この場合は、接触部 2 7 a の第 2 接触部 2 7 c が第 1 係止部 5 5 c の第 2 端面 5 5 b を押圧してクラッチプレート 5 5 が図 4 時計回りに回転し、クラッチカム 5 6 が同じ方向に回転する。これにより、クラッチ機構 2 1 がオン状態に戻るとともに、クラッチリターン機構 5 8 も非係合位置に戻る。このときに第 1 係止部 5 5 c に接触する第 2 接触部 2 7 c は平坦部 2 7 f であるので、ガイド部材 2 7 を軸方向に付勢しない。

【 0 0 5 9 】

またスプール 1 2 を第 2 側カバー 7 側から取り出した後又はリールの組立時に、クラッチプレート 5 5 を含む各種の機構が機構装着板 1 1 との間に装着された第 2 側カバー 7 をフレーム 5 に装着するとき、図 6 に示すように、破線で示したクラッチプレート 5 5 の第 1 係止部 5 5 c は、二点鎖線で示すように第 1 接触部 2 7 b の第 2 傾斜部 2 7 e に接触する。第 2 傾斜部 2 7 e は、第 1 傾斜部 2 7 d からハンドル装着側に向かって竿装着部 4 から徐々に離れる傾斜面である。このため、ハンドル装着側から組み込まれるクラッチプレート 5 5 の第 1 係止部 5 5 c が第 2 傾斜部 2 7 e に接触しながら第 1 傾斜部 2 7 d に案内される。このため、クラッチプレート 5 5 が接触部 2 7 a に衝突しにくくなり、クラッチプレート 5 5 の組み込みが容易になり、第 2 側カバー 7 の組み込みが容易になる。

【 0 0 6 0 】

< 他の実施形態 >

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。特に、本明細書に書かれた複数の実施形態及び変形例は必要に応じて任意に組合せ可能である。

【 0 0 6 1 】

( a ) 前記実施形態では、クラッチ操作部材 1 7 によりオフ状態からオン状態に切換操作できるように第 2 接触部 2 7 c を設けたが、第 2 接触部を設けなくてもよい。

【 0 0 6 2 】

( b ) 前記実施形態では、ガイド部材を金属板材製したが、本発明はこれに限定されない。例えば、ガイド部材として軸部材を用いてもよい。この場合、ガイド部材の先端の接触部を上下方向となす傾斜角度 が前述した角度範囲 (例えば、40 度以上 70 度以下) となるように折り曲げてよい。この場合、第 2 傾斜部をさらに折り曲げて形成してもよい。

【 0 0 6 3 】

( c ) 前記実施形態では、第 1 接触部 2 7 b に第 1 傾斜部 2 7 d を設けることにより、クラッチ操作部材 1 7 をクラッチプレート 5 5 によりハンドル装着側に付勢するように構成したが、本発明はこれに限定されない。例えば、クラッチプレートに第 1 傾斜部と同様に傾く傾斜部を設け、クラッチ操作部材に傾斜部に接触可能な接触部を設けもよい。また、クラッチプレートがクラッチオン方向に移動するに連れてハンドル装着側に移動するようにリール本体にカム機構を設けてもよい。

【 0 0 6 4 】

( d ) 前記実施形態では、クラッチ装座部材を上下方向に移動させたが、前後方向に移動させるものでもよい。

【 0 0 6 5 】

< 特徴 >

上記実施形態は、下記のように表現可能である。

【 0 0 6 6 】

( A ) 両軸受リールは、釣り糸を前方に繰り出すリールである。両軸受リールは、リール本体 1 と、スプール 1 2 と、ハンドル 2 と、クラッチ機構 2 1 と、クラッチ操作部材 1 7 と、クラッチリターン機構 5 8 と、クラッチ制御機構 2 2 と、を備えている。リール本体 1 は、釣り竿に装着可能な竿装着部 4 を有する。スプール 1 2 は、リール本体 1 に回転自在に支持される。ハンドル 2 は、リール本体 1 の左右方向の一側に配置され、スプール 1 2 を回転操作するためのものである。クラッチ機構 2 1 は、ハンドル 2 とスプール 1 2

との間に配置され、スプール 1 2 とハンドル 2 とを連結するオン状態と連結解除するオフ状態とを取り得る。クラッチ操作部材 1 7 は、クラッチ機構 2 1 を少なくともオン状態からオフ状態に切換操作するための部材である。クラッチ操作部材 1 7 は、クラッチ機構 2 1 がオフ状態となるオフ位置とクラッチ機構 2 1 がオン状態となるオン位置とに移動可能に左右方向の両端がリール本体 1 に支持される。クラッチリターン機構 5 8 は、ハンドル 2 の糸巻取方向の回転に応じてオフ状態にあるクラッチ機構 2 1 をオン状態に戻す。クラッチ制御機構 2 2 は、クラッチ操作部材 1 7 とクラッチ機構 2 1 との間に配置される。クラッチ制御機構 2 2 は、クラッチ操作部材 1 7 の切換操作をクラッチ機構 2 1 に伝達するとともに、クラッチリターン機構 5 8 の戻し動作により、クラッチ機構 2 1 をオン状態に戻す。またクラッチリターン機構 5 8 は、クラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に戻す。クラッチ制御機構 2 2 は、クラッチ操作部材 1 7 のオン位置からオフ位置への移動に連動して移動し、かつクラッチリターン機構 5 8 の戻し動作に連動してクラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に移動させるクラッチプレート 5 5 を有する。クラッチプレート 5 5 は、オン位置側の第 1 端面 5 5 a とオフ位置側の第 2 端面 5 5 b とを有する。クラッチ操作部材 1 7 は、クラッチプレート 5 5 の少なくとも第 1 端面 5 5 a に接触する接触部 2 7 a を有する。接触部 2 7 a は、クラッチプレート 5 5 によりオフ位置からオン位置に移動させられるとき、クラッチプレート 5 5 によりリール本体 1 のハンドル装着側に付勢される第 1 接触部 2 7 b を有する。

#### 【 0 0 6 7 】

この両軸受リールでは、クラッチ操作部材 1 7 をオン位置からオフ位置に操作すると、クラッチ制御機構 2 2 が連動して動作し、クラッチ機構 2 1 がオン状態からオフ状態になる。このオフ状態では、スプール 1 2 が自由回転状態になり、キャスト等により釣り糸を繰り出し可能になる。釣り糸を繰り出した後にハンドル 2 を糸巻取方向に回転させると、クラッチリターン機構 5 8 によりクラッチ機構 2 1 がオン状態になるとともに、クラッチ制御機構 2 2 のクラッチプレート 5 5 がクラッチ操作部材 1 7 をオフ位置からオン位置に移動させる。このとき、接触部 2 7 a の第 1 接触部 2 7 b がクラッチプレート 5 5 によりリール本体 1 の一側（ハンドル装着側）に付勢される。これにより、リール本体 1 に両端支持されたクラッチ操作部材 1 7 がハンドル装着側でリール本体 1 の第 2 インサート部材 9 b に安定して強く接触するため、クラッチ操作部材 1 7 が傾きにくくなる。このため、クラッチ操作部材 1 7 を両端支持してもクラッチ操作部材 1 7 がオン位置に戻りやすくなる。

#### 【 0 0 6 8 】

（ B ）両軸受リールにおいて、リール本体 1 は、ハンドル装着側にスプール 1 2 が通過可能な開口 9 a を有するフレーム 5 と、フレーム 5 のハンドル装着側を覆いフレームに着脱可能に装着される第 2 側力バー 7 と、を有する。この場合には、ハンドル装着側からスプール 1 2 を着脱することができる両軸受リールを構成できる。

#### 【 0 0 6 9 】

（ C ）両軸受リールにおいて、第 1 接触部 2 7 b は、左右方向において、ハンドル装着側に向かって徐々に第 1 端面 5 5 a に近づく第 1 傾斜部 2 7 d を有する。この場合には、第 1 傾斜部 2 7 d にクラッチプレート 5 5 の第 1 端面 5 5 a が接触することにより、クラッチプレート 5 5 がオン位置の方向に移動すると、第 1 傾斜部 2 7 d の斜面により第 1 接触部 2 7 b がリール本体 1 の一側すなわちハンドル装着側に引き寄せられる。このため、クラッチプレート 5 5 のオン位置側への移動を利用して簡素な構成でクラッチ操作部材 1 7 を付勢できる。

#### 【 0 0 7 0 】

（ D ）両軸受リールにおいて、第 1 接触部 2 7 b は、左右方向において、第 1 傾斜部 2 7 d からハンドル装着側に向かって第 1 端面 5 5 a から徐々に離れる第 2 傾斜部 2 7 e をさらに有する。ここでは、両軸受リールの組み立ての場合又はスプール 1 2 を交換して第 2 側力バー 7 をフレーム 5 に取り付ける場合等に、第 1 接触部 2 7 b に第 1 傾斜部 2 7 d を設けたクラッチ操作部材 1 7 にクラッチプレート 5 5 を組み込む際に、第 2 傾斜部 2 7

eにより、クラッチプレート55が第1傾斜部27dに案内される。これにより、クラッチプレート55が第1接触部27bに衝突しにくくなり、クラッチプレート55の組み込みが容易になる。

【0071】

(E)両軸受リールにおいて、接触部27aは、クラッチ操作部材17がオフ位置からオン位置に操作されるとき、クラッチプレート55の第2端面55bに接触する第2接触部27cをさらに有する。

【0072】

この場合には、クラッチ操作部材17をオフ位置からオン位置に操作すると、第2接触部27cがクラッチプレート55の第2端面55bに接触するので、クラッチリターン機構58だけではなく、クラッチ操作部材17によっても、クラッチ機構をオフ状態からオン状態に戻すことができる。

【0073】

(F)両軸受リールにおいて、フレーム5は、ハンドル装着側と逆側に配置される第1側板8と、第1側板8と左右方向に間隔を隔てて配置された第2側板9とを有する。第1側板8及び第2側板9は、クラッチ操作部材17を竿装着部4と接近及び離反する上下方向に移動自在に支持する第1スリット8c及び第2スリット9cを各別に有する。

【0074】

(G)両軸受リールにおいて、クラッチ操作部材17は、操作部本体26と、ガイド部材27と、を有する。操作部本体26は、第1側板8と第2側板9の間に配置される合成樹脂製のものである。ガイド部材27は、操作部本体26に固定され、左右方向の両端が第1スリット8c及び第2スリット9cに案内され、かつハンドル装着側の端部が第2スリット9cを超えて延び、ハンドル装着側の端部に接触部27aが配置される金属板材製のものである。

【0075】

(H)両軸受リールにおいて、第1側板8は、第1スリット8cが形成された合成樹脂製の第1インサート部材8bを有する。第2側板9は、第2スリット9cが形成された合成樹脂製の第2インサート部材9bを有する。

【0076】

この場合には、金属板材製のガイド部材27が、合成樹脂製の第1インサート部材8b及び第2インサート部材9bに各別に形成された第1スリット8c及び第2スリット9cにスムーズに案内される。

【0077】

(I)両軸受リールにおいて、クラッチ操作部材17は、スプール12の後方で、竿装着部4に近いオフ位置とオフ位置より竿装着部4から遠いオン位置とに移動可能にリール本体1に支持される。

【0078】

この場合には、スプール12の後方でクラッチ操作部材17を操作するので、サミングする手によりクラッチ操作部材17をオン位置からオフ位置に操作しやすい。

【符号の説明】

【0079】

- 1 リール本体
- 2 ハンドル
- 4 竿装着部
- 5 フレーム
- 7 第2側カバー
- 8 第1側板
- 8b 第1インサート部材
- 8c 第1スリット
- 9 第2側板

10

20

30

40

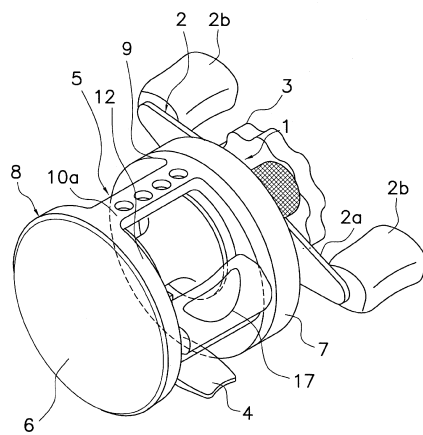
50

- 9 a 開口
- 9 b 第2 インサート部材
- 9 c 第2 スリット
- 1 2 スプール
- 1 7 クラッチ操作部材
- 2 1 クラッチ機構
- 2 2 クラッチ制御機構
- 2 6 操作部本体
- 2 6 a 固定凹部
- 2 7 ガイド部材
- 2 7 a 接触部
- 2 7 b 第1 接触部
- 2 7 c 第2 接触部
- 2 7 d 第1 傾斜部
- 2 7 e 第2 傾斜部
- 2 7 f 平坦部
- 5 5 クラッチプレート
- 5 5 a 第1 端面
- 5 5 b 第2 端面
- 5 8 クラッチリターン機構

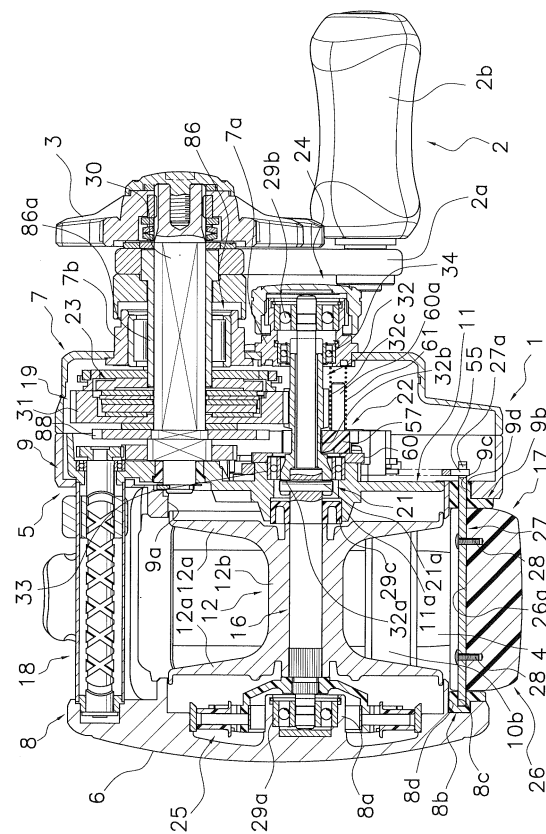
10

20

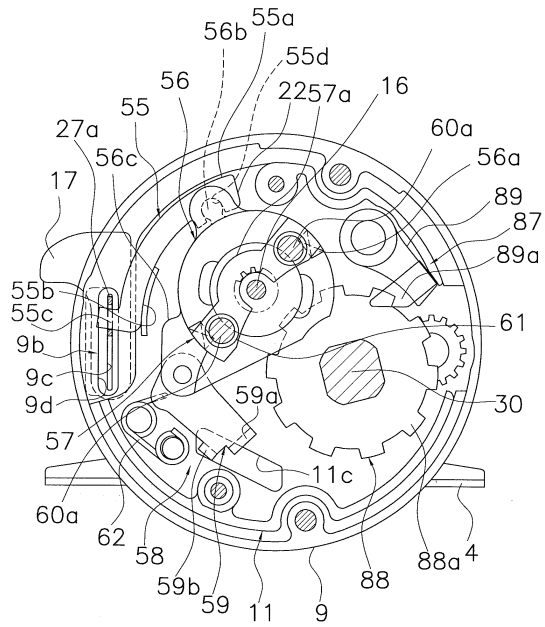
【図1】



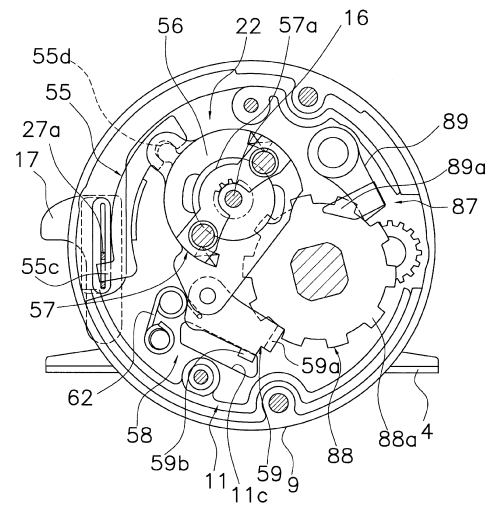
【図2】



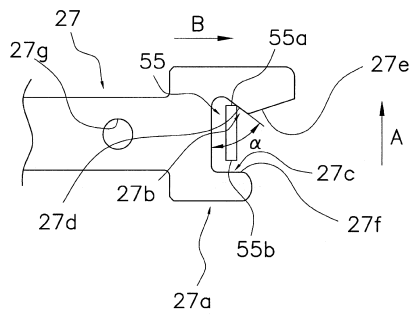
【図 3】



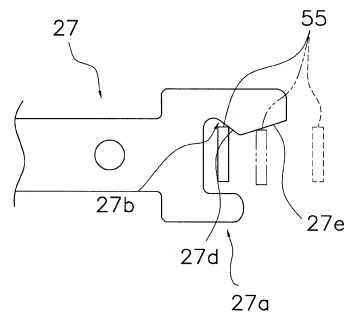
【図 4】



【図 5】



【図 6】





---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-095245(JP,A)  
実開平06-013474(JP,U)  
特開2000-350537(JP,A)  
実開平03-067567(JP,U)  
特開2002-084936(JP,A)  
実開平04-133179(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01K 89/00-89/08